

CA90: 142065g

⑨日本国特許庁
公開特許公報

⑩特許出願公開
昭53—148543

⑪Int. Cl.²
A 61 K 7/00

識別記号

⑫日本分類

31 A 0

31 B 0

31 C 0

庁内整理番号
7432—4C

⑬公開 昭和53年(1978)12月25日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 4 頁)

⑭化粧品

⑮特 願 昭52—61009

⑯出 願 昭52(1977)5月27日

⑰発 明 者 星崎貞夫

小田原市下新田159番地

⑱発 明 者 鈴木利光

横浜市港北区太尾町991 ポー
ラアパート

⑲出 願 人 ポーラ化成工業株式会社
静岡市弥生町648番地

明 細 書

1. 発明の名称

化 粧 料

2. 特許請求の範囲

- 1 ひまし油と油脂類(トリグリセリド)とのエステル交換油を含有することを特徴とする化粧品

3. 発明の詳細な説明

本発明はひまし油と油脂類(トリグリセリド)との新規エステル交換油を含有した化粧品に関するもので、従来になく柔軟性のある感触と皮膚への密着性にすぐれたものを提供するものである。

一般に油性の化粧品原料として最も重要な原料基材はトリグリセリド(油脂)である。この油脂は資源が天然動植物であるため、その種類は多いが、従来化粧品用として望ましく使用されてきたものは比較的限られている。化粧品に使用される油脂の条件としては、①酸化に対して安定性を有すること、②皮膚に対して低刺激であること、③皮膚上で良好な感触を有すること、④皮膚に適用

したときギラツキが少ないこと、⑤皮膚に良好に吸収すること、⑥他物質との相溶性が良いこと等を充足するものでなければならぬ。天然油脂の一つであるひまし油は天然物ヒマの種子から採取された粘稠な油状液体であるが、他の油脂と異なり、長鎖脂肪酸の中央にOH基を持つリンノレイン酸を多量(70~80%)含有する構造を有し、その特異な性質、すなわちアルコール溶解性、流動性、皮膚への密着性、毛髪の整髪性等が良いため口紅やボマード等のオイルゲル製品に欠かすことの出来ない重要な原料である。しかし、逆に上記の様な特異な構造であるため、通常の油脂の如く乳化系製品(クリーム、ファンデーション等)にひまし油を配合することは、ひまし油自体が一種の親油性活性剤(HLB≒2.0)としての機能を有すること及び伸びが重くベタツクという特異な感触を有するという理由も加えて、製品の機能を損うことなしには不可能である。これらの点を改良すべく水系添加、分割抽出による改良あるいは化学的合成によつてひまし油の改質が今日まで試みられて

いるが、未だ満足すべき改質は行なわれていない。

本発明者等はひまし油の上記欠点を除くためその改質について検討し鋭意研究した結果、ひまし油の従来の特性を損うことなく更に加えて乳化系製品にも難なく適用できる新規合成油の開発に成功し、本発明を得たものである。

本発明はひまし油と油脂類とをエステル交換比率2:1~1:2、好ましくは1:1とした新規エステル交換油を化粧品成分に含有した化粧品に関するもので、従来のひまし油を含有した化粧品にない柔軟性のある感触と皮膚への密着性にすぐれたものを提供しうるものである。

本発明の新規エステル交換油に用いられる油脂類としては植物油脂、動物油脂、炭素数8~20の飽和または不飽和直鎖脂肪酸トリグリセライドあるいは飽和または不飽和分岐脂肪酸トリグリセライドである。特に有効な具体例を挙げるとすれば植物油としては、オリーブ油、アーモンド油、アボガド油、ヤシ油、綿実油、パーム油、カカオ脂、茶油、サンフラワー油等であり、動物油とし

本発明に適用される新規エステル交換油の合成例を示す。

合成例 1

ひまし油50g、オリーブ油50gよりなる混合物に無水塩化カルシウム5gを加え、一夜放置し、その後塩化カルシウムを吸引ろ過して除き、ナトリウムエチレート5gを加え、室温下で24~48時間攪拌しエステル交換させ、更に水を加えて反応を停止させ、常法通り処理して淡黄色のエステル交換油98gを得た。このエステル交換油は比重0.940、屈折率1.472、酸価2.0、ケン化価186であつた。

合成例 2

ひまし油100g、ミンク油50gよりなる混合物にモレキュラシープ5gを加え充分脱水した。モレキュラシープを除去後、ナトリウムエチレート10gを触媒とし、室温下24~48時間にてエステル交換させ、イオン交換樹脂(H型)例えば1R-120 30gを加えアルカリ触媒を中和させる。イオン交換樹脂をろ過し、淡黄色のエステル

特開昭53-148543(2)
ては、ミンク油、牛脂、タートル油等であり、直鎖脂肪酸トリグリセライドとしてはグリセリントリカプリレート等であり、飽和分岐脂肪酸トリグリセライドとしては、2-エチルヘキサン酸トリグリセライド、イソステアリン酸トリグリセライド、4-ブチルパルミチン酸トリグリセライド等であり、不飽和分岐脂肪酸トリグリセライドとしてはラノリン脂肪酸トリグリセライド等であるが、これらに限定されるものではない。

次に本発明の新規エステル交換油(ひまし油とオリーブ油とが1:1のエステル交換油)と従来の代表的トリグリセライドとの粘度(ブロッグフィールド法6rpm、42℃にて測定した)及びエチルアルコールへの溶解性の比較表を示す。

試 料	粘 度	エチルアルコールとの溶解性
本発明新規エステル交換油	160~180	B
ひ ま し 油	680	B
トウモロコシ油	58	I
落 花 生 油	60	I
ゴ マ 油	50	I
オ リ ー ブ 油	50	I

B: 10倍以上溶解 I: 不溶

交換油145gを得た。このエステル交換油は比重0.942、屈折率1.471、酸価2.5、ケン化価185であつた。

合成例 3

ひまし油50g、グリセリントリカプリレート100gよりなる混合物に無水塩化カルシウム20gを加えて良く混合し、一夜放置した後、塩化カルシウムを吸引ろ過して除いた後ナトリウムエチレート10gを加え、室温下で24~48時間攪拌しエステル交換させた。その後水を加えて反応を停止し常法通り処理して淡黄色のエステル交換油144gを得た。このエステル交換油は、比重0.938、屈折率1.476、酸化15、ケン化価182であつた。

本発明に適用される新規エステル交換油を配合した化粧品、例えばヘアローション、ヘアクリーム等の頭髮化粧料の場合は乳化系であるので柔軟性に非常に富んでいると同時に整髪力においても従来のひまし油と同等のものが得られるものであり、また皮膚化粧料の場合、密着性が優れているので化粧持ちの良いものが得られるものであ

る。更にオイルゲル製品（口紅、ボマード等）においてもひまし油にては得られなかつた柔軟性のある感触を有するものが得られるものである。

次に本発明の乳化安定性及び男性20名が7日間連用して得た官能検査の結果を示す。

試 料	乳化安定性	男子20名による官能評価	
		整 髪 力	伸びへつき等
実 施 例 1	良	15名が適度で 良い	14名が適度で 良い
実施例1のエステル交換油をオリーブ油と代替	やや良	10名が欠ける	15名が適度で 良い
実施例1のエステル交換油をひまし油と代替	2日で分離	18名が強すぎる	14名が伸びが 重くへつき過 ぎて不快
実施例1のエステル交換油をひまし油50%、オリーブ油50%の混合油と代替	7日で分離	13名が適度で 良い	10名が適度で 良い

次に本発明の実施例を示す。各成分の配合割合は重量多である。

A	セタノール	0.5
	ラノリン	2.0
	インプロビルミリステート	5.0
	流動パラフィン	7.0
	エステル交換油（ひまし油； 純実油=1：2）	5.0
	グリセリルモノステアレート	2.0
	ポリオキシエチレンソルビトール モノステアレート	5.0
B	顔料ペースト（インプロビルミ ステート）	15.0
	トリエタノールアミン	1.0
	グリセリン	10.0
	香 料	微量
	水	残 余

Aを85℃に加熱均一混合する。又Bを87℃に加熱混合する。AをBに徐々に添加して乳化し、30℃まで冷却後製品とする。

実施例3 栄養クリーム

特開昭53-148543(3) 実施例1 ヘアークリーム

A	流動パラフィン	30.0
	エステル交換油（ひまし油； オリーブ油=1：1）	10.0
	密 ロ ウ	10.0
	ラノリン	5.0
	セタノール	2.0
	グリセリルモノステアレート	2.0
	ポリオキシエチレンソルビトール モノステアレート	3.0
B	プロピレングリコール	4.0
	水	35.0
	香 料	微量

Aを80℃に加熱均一混合する。又Bも80℃に加熱しておく。AにBを徐々に添加し油中水型に乳化し、30℃まで冷却後製品とする。

実施例2 ファンデーションクリーム

A	密 ロ ウ	2.0
	ステアリン酸	3.0

A	エステル交換油（ひまし油；グリセ リントリカプリレート=1：2）	8.0
	固型パラフィン	3.0
	ヘキサデシル2-エチルヘキサネート	5.0
	ラノリン	4.0
	密 ロ ウ	2.0
	ラウリルアルコール	1.0
	セチルアルコール	5.0
B	2-オクチルドデカノール	2.0
	ポリオキシエチレンソルビトール テトラオレエート	4.0
	ソルビット	10.0
	精 製 水	57.0

Aを70～75℃に加熱均一混合する。又Bも70～75℃に加熱しておく。AにBを徐々に攪拌しながら添加して乳化し、30℃まで冷却後製品とする。

実施例4 ボマード

A	密 ロ ウ	5.0
	エステル交換油（ひまし油；2エチルヘキ サン酸トリグリセライド=2：1）	84.0
	モクロウ	10.0

B { 香 料
着 色 料

微 量

A を 60~70℃ に加熱均一溶解する。その後
B を添加して 10~20℃ に放冷後、製品とする。

出 願 人 ポーラ化成工業株式会社

特開昭53-148543(4)

手 続 補 正 書 (自 発)

昭和 53 年 / 月 20 日

特許庁長官 熊谷 善二 殿

1. 事件の表示 昭和 52 年特許願第 61009 号

2. 発明の名称

化 粧 料

3. 補正をする者

事件との関係

特許出願人

住所 静岡県静岡市弥生町 648 番地

名称 ポーラ化成工業株式会社

代表者 鈴木 常 司

4. 補正命令の日付 昭和 年 月 日
(発送日 昭和 年 月 日)

5. 補正により増加する発明の数

6. 補正の対象

明細書の「発明の詳細な説明」の欄

7. 補正の内容

明細書第 5 頁第 7 行目の「5」を
「0.5」に訂正する。

Search Strategy
(CAN)(90:142065)

90:142065

Cosmetics containing castor oil glyceride esters.

Hoshizaki, Sadao; Suzuki, Toshimitsu (Pola Chemical Industry Co., Ltd., Japan).

Jpn. Kokai Tokkyo Koho JP 53148543 25 Dec 1978 Showa, 4 pp. (Japanese).

(Japan). CODEN: JKXXAF. CLASS: IC: A61K007-00. APPLICATION: JP

77-61009 27 May 1977. DOCUMENT TYPE: Patent CA Section: 62 (Essential Oils and Cosmetics)

Cosmetics (for hair and skin) contain novel castor oil glyceride esters. The preps. are highly compatible to skin and give a smooth feel. Thus, castor oil 50, olive oil (contg. triglycerides) 50 and anhyd. CaCl_2 5 g were mixed and the mixt. was allowed to stand overnight. CaCl_2 was removed by filtration, and to this was added 5 g NaOEt and stirred at room temp. for 24-48 h. The reaction was stopped by the addn. of H_2O to give 98 g light yellow oil with a sp. gr. of 0.942. Thus, a hair cream contain liq. paraffin 30.0, the oil (castor oil-olive oil = 1:1) 10.0, beeswax 10.0, lanolin 5.0, cetanol 2.0, glyceryl monostearate 2.0, polyoxyethylene sorbitol monostearate 3.0, propylene glycol 4.0 and H_2O 35.0% with perfumes added.

Keywords

castor oil glyceride cosmetic

Index Entries

Glycerides, biological studies

castor oil ester-exchanged, for cosmetics

Cosmetics

castor oil glycerides for